

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-136896

(P2003-136896A)

(43) 公開日 平成15年5月14日 (2003.5.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
B 4 3 L 19/00		B 4 3 L 19/00	H 4 F 0 4 2
B 0 5 C 17/00		B 0 5 C 17/00	

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-338903 (P2001-338903)

(22) 出願日 平成13年11月5日 (2001.11.5)

(71) 出願人 597094053

金 ▲ひょん▼秀

東京都中野区中野1丁目31番4号 セラビーヌーベル302

(72) 発明者 金 ▲ひょん▼秀

東京都中野区中野1丁目31番4号セラビーヌーベル302

(72) 発明者 金 胤▲ちよる▼

東京都中野区中野1丁目31番4号セラビーヌーベル302

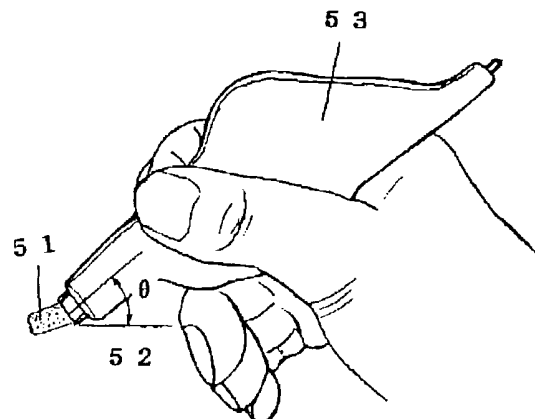
Fターム(参考) 4F042 FA22 FA23

(54) 【発明の名称】 ツインテープ転写具

(57) 【要約】

【課題】凹凸被転写面にも柔軟に転写対応でき、また、持ち方にも互換性がある、ヘッド固定式のツインテープ転写具を提供する。

【解決手段】ケース中央にはリールとリールの駆動要素を2セットずつ備え、ケース両側段に設けられる2つのヘッドと共に、ケースを両分する形で同一ケース内に2つのテープ小転写具が構成されてなる。ヘッドは、先端から中央にかけての平行面とそれ以下が捻られる傾斜面として構成される半捻りテープガイドと、フレキシブルな櫛状の2段チップの先端を備え、ケースとは90°ずつ回転可能に取付けられる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケースの中央には転写テープの繰出し・巻取りリール及び連動回転機構が2セット備えられ、上記ケースの両側突出端に設けられる2つの転写ヘッドと共に、上記2つの繰出しリールの転写テープ各々は、上記2つの転写ヘッドの先端に別々経由された後、上記繰出しリールと連動回転の巻取りリールに回収されることによってテープ転写具が構成され、このテープ転写具は、ケースを共有しヘッド先端向きが対抗される2つのテープ転写具によって構成されていることを特徴とするツインテープ転写具。

【請求項2】 上記転写ヘッドには、先端部が平坦面で末端部の方は傾斜面になっているテープガイドが備えられていて、上記ケースの突出端の内側では90°ずつ回転可能に取付けられる請求項1記載のツインテープ転写具。

【請求項3】 上記転写ヘッドの先端はフレキシブルな2段チップで構成されていて、転写を始める1段目のチップは細かい櫛状で、転写を終える2段目のチップは1段目より粗い櫛状である請求項1または請求項2記載のツインテープ転写具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、修正テープ転写具、粘着性両面テープ転写具、蛍光チェックテープ転写具、蓄光テープ転写具などのように、転写テープの塗布層を被転写面に転写するテープ転写具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のテープ転写具は、ケースの中に転写テープ、繰出し・巻取りリール、リールの連動回転機構、ヘッドなどが1つつ備えられてなるシングルタイプテープ転写具であった。その為に、上記の修正テープ転写具の場合は、線や文字、絵など、様々な修正箇所を利用されているものの、幅が一定な1種類の修正用転写テープしか装着されていない為に、上記の多様な修正箇所幅とは区別することなく、普段は一律的に利用されていたのである。それが例え、文字の修正幅には適当とされる修正テープ転写具であっても、線のように細い所の修正には広すぎる転写面が提供されていたのである。

【0003】そこで、上記のような非合理的な使用法を排除する為には、転写幅が異なる修正テープ転写具を多数用意して利用する手段しかなかったのである。しかし、修正テープ転写具は、同一用途の修正ペンに比べても一般的に高価な筆記具として扱われていたので、経済的な負担は大きく、また他用途のテープ転写具と交われ使用されることになると、携帯や保管、仕分けなど、使用上のトラブルも無視できない程生じていた。

【0004】また、テープ転写具は軸対称構造の形状として提供されていない為に、テープ転写具の使用時の

持ち方（以下、転写姿勢ともいう）は、テープ塗布層を被転写面に加圧するヘッドの先端向きによってほぼ決まってしまうこともあった。そして、そのヘッドの先端向きは、ケースの外から任意に角度調整のできるヘッドの回転式テープ転写具と、できないヘッドの固定式テープ転写具として、提供されている。

【0005】その中で、ヘッドの回転式テープ転写具の場合は、ヘッドの先端向きを使用者の好みに合わせて利用できる点では評価されるが、テープ転写具の形状上その持ち方の対応が難しいヘッドの先端角度（以下、ヘッド先端の角度は、リールから繰出される転写テープ角度に比べて、変化された角度を表す）もあって、角度調整は概ね±90°範囲で行われている程度となっている。

【0006】一方、ヘッドの固定式テープ転写具では、ケースに拘束されるヘッドの先端向きをケース底面に垂直になるように取付けるか、或いは水平になるように取付けるかによってその持ち方は大きく異なっていた。そして、ヘッドの先端向きがケース底面に垂直になるように取付けられた場合には、繰出し・巻取りリールとヘッド先端でのテープの角度は同じの水平方式のテープ転写具として利用され、またヘッドの先端向きがケース底面に水平になるように取付けられた場合には、繰出し・巻取りリールとヘッド先端でのテープの角度は90°程捻られる垂直方式のテープ転写具（例え、実開平5-13800）として利用されていた。

【0007】上記のように、ヘッドの固定式テープ転写具では、ヘッドの先端が拘束される方向によってその持ち方が異なる方式を提供していたのである。しかし、その方式に互換ができる構造の提供は行われていなかった。ので、上記水平方式のテープ転写具を上記垂直方式のテープ転写具に転用することと、上記垂直方式のテープ転写具を上記水平方式のテープ転写具に転用することはできなかった。

【0008】また、テープ転写具のヘッドには、転写テープの塗布層を加圧転写する先端チップとテープガイドと一緒に構成されているが、前記したヘッドの固定式テープ転写具やヘッドの回転式テープ転写具に関わらず、その構造は大同小異となっていて、ヘッドの先端がへら状の単層チップ、テープガイドは平坦な直線状であった。

【0009】このようなヘッドの先端チップは、被転写面に柔軟な転写変形を起こすことができなかったのである。その為に、凹凸状（以下、日常転写時に見られる僅かな、約1mm程度の凹凸面を指す）の被転写面には転写することがほぼできず、また、ヘッド先端が被転写面に傾く姿勢になっていても転写はできなかったか或いは不完全な転写面を招来していた。

【0010】また、上記の平坦な直線状のテープガイドの場合は、テープが捻られて走行される前記の垂直方式のテープ転写具とヘッドの回転式テープ転写具におい

て、共に導入されている。これらのテープ転写具では、テープの捻りは主にヘッドとリールの間で行われていたので、テープが捻られても走行に支障を及ぼさない構造の必要性から、リールとヘッドの間の間隔は、水平方式のテープ転写具に比べても長く、その分小型化の為には不利な点でもあった。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、従来シングルテープ転写具における以上のような問題点を解決するために提案するものである。ツインテープ転写具を提供することは、従来シングルタイプテープ転写具を多数備えることによって生じていた携帯と保管、仕分けなど、使用時の妨げ要因を半減することを目指す。そして、異なる2種類の転写テープ装着による異なる転写面の利用、又、異なる転写テープ幅の組合せ装着による多様な転写幅の経済的利用も、目的としている。さらに、凹凸状の被転写面にも転写が可能とされるテープ転写具として、又、ヘッドの固定式テープ転写具でありながらも、水平方式のテープ転写具と垂直方式のテープ転写具が、互換的に使用できることを目的としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】ツインテープ転写具を構成するために、ケースの中央には転写テープの繰出しリールと空テープの巻取りリール、そして、これらが連動回転する回転機構セットを各々2ずつ備えると共に、上記ケースの両側突出端には2つの転写ヘッドを設ける。そして、これらにおけるテープ経路は、上記繰出しリールの各転写テープを上記ケース両側の転写ヘッドに別々經由させた後、上記繰出しリールと連動回転の巻取りリールに回収されるように構成する。即ち、同一ケース内に、ヘッドの向きが対抗される2つの独立したテープ小転写具を、両分する形で構成するのである。

【0013】そして、ヘッドにはテープガイド、先端チップ、ケースとの脱着溝を設けるが、各々の形状は以下のように構成される。テープガイドは、ヘッドの中心より先端部の方が平坦面で末端部の方は傾斜面の半捻り構造にする。そして、転写加圧を行うヘッドの先端は2段チップとして構成するが、被転写面に転写を始める1段目のチップが細かい櫛状、一方の転写を終える2段目のチップは上記1段目のチップより粗い櫛状にし、フレキシブルな転写を行うものとする。ケースとの脱着溝は、上記テープガイドの傾斜面外側に跨る4側面に設ける。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、例をあげ説明する。図1は、ツインテープ転写具の内部構成の一例を表す正面図である。ケース下部(1)の中央には、転写テープの繰出しリール(7a、7b)と空テープの巻取りリール(8a、8b)、そしてこれらの連動回転機構である大(5a、5b)・小ギア(6

a、6b)が2セットずつ備えられていて、ケースの両側突出端には転写ヘッド(9a、9b)が設けられている。そして、上記大ギア上の繰出しリールの転写テープ各々は、ケース突出端の上記転写ヘッドを別々に經由した後、上記大ギアと連動回転する上記小ギア上の巻取りリールに回収される、テープ経路が構成されている。即ち、ケースの中には、2つの異なるテープ小転写具がケースを両分する形で構成されていることになる。なお、リールの連動回転機構として、ここではギアで構成される例を取上げているが、ベルト、その他摩擦が利用されるスリップ発生機構で構成されても良い。

【0015】そして、各々のテープ小転写具においては、大ギア軸を中心にヘッドと小ギア軸が鈍角三角形構造になる部品配置が行われていて、これらは、またケースを両分する形で点対称構造の形状となっている。テープ小転写具におけるこのような部品配置は、その他にも、直角三角形構造や二等辺三角形構造、一直線上に配置することもでき、又、テープ小転写具間でも非対称構造に構成されることもできる。

20 【0016】ツインテープ転写具の中で2つテープ小転写具間の線・点対称構造は、各々異なるサイズで構成される繰出し・巻取りリールや大・小ギアなどの部品配置を最適化するだけでなく、特に図1に示すような点対称構造の場合には、後述するような方法によって、両側テープ小転写具のヘッド先端向きを同じ方向に構成しておけば両方の持ち方は同一な姿勢で利用でき、また異なるようにしておけば異なる姿勢で利用できる特徴を有することになる。

30 【0017】即ち、テープ小転写具間の点対称構造は、2つのテープ小転写具に装着される転写テープの用途と目的に合わせて両側のヘッドの先端向きを異なるように構成して置くだけで、転写時の持ち方の目印の手段としても利用できることになる。この場合について、修正テープと粘着性両面テープでツインテープ転写具を構成したときの例を挙げ説明すると、修正用テープ小転写具のヘッド先端向きは前記した方法によって水平方式のテープ転写具として、また、粘着性両面テープ小転写具のヘッド先端向きは同様によって垂直方式のテープ転写具として、各々利用されるように構成して置けば、修正する箇所に粘着転写するような間違い転写は、上記のような持ち方によって区別され、防止することができるのである。なお、図1の実施例は、ヘッドの近い方に大ギアが配置される構造となっているが、例え図2に示すように、ヘッドより遠い方に配置されることも良い。

40 【0018】ツインテープ転写具の中でこれらの2つのテープ小転写具は、前記したように、独立したテープ転写具として利用されるものである。そして、各テープ小転写具においては、例え詰替用転写テープとの交換やトラブル発生などもあり得るので、このような操作や処置などは隣接のそれには影響を与えることなく行われるこ

とも良いので、ケース上部の蓋は、2つのテープ小転写具の大きさに合わせる形で、2分割したものを導入した(2a、2b)。勿論、一体型の蓋も問題なく使用される。

【0019】図3はヘッドを表す傾斜図で、図4には、図3におけるヘッドの先端部を表している。ヘッドの先端には、縦溝(27)と横溝(28、31)を設けてフレキシブルな2段チップとして構成している。そして、被転写面に転写加圧を始める1段目のチップ(29)は、転写方向と平行な横溝(28)が多数設けられていて、細かな櫛状(29)になっている。一方、転写を終える2段目のチップは、上記の1段目のチップより粗い櫛状(30)として構成されていて、1段目が行った転写面に再転写加圧を行う。なお、このような櫛状の先端チップの幅は、装着される転写テープの幅を十分に転写加圧できる幅として構成されるものの、装着される転写テープの幅が細く構成される場合などでは、1段目のチップは櫛状に構成されていても2段目のチップは必ずしも櫛状ではなく単純なへら状に導入されることもできる。

【0020】図5は、ツインテープ転写具の使用時における、一般的な持ち方を表している。同図に示すように、テープ転写具(53)と被転写面(52)では鋭角(θ)で転写が行われるので、上記1段目チップと2段目チップによる同一箇所連続的な転写加圧を順序に行うために、上記1段目のチップの長さは2段目のそれより同じ以下に構成されている。

【0021】図6は、凹凸状の被転写面(52)に転写するとき、本発明が提供する2段チップの働きを模式的に表した図である。同図(a)は被転写面にヘッド先端のチップを立てた状態、同図(b)は転写加圧によって先端チップが変形されている様子、又同図(c)は1段目チップによる転写は終了したが2段目チップによる再転写はまだ始まっていない転写面を、各々表している。被転写面に転写加圧を始めると、1段目チップの各セグメント(29)は、被転写面の何れかの凹凸にぶつかる。それには同図(b)に示すように、被転写面の障害物(62)の大きさや置かれる位置などによって各セグメントの変形も様々に変わってくる(29a、29b、29c、29d)。そして、凹凸がセグメント幅より微々たる物になっていれば(62a)、セグメントは僅かに変形されるだけで(29a)転写される面に支障を及ぼすことはない(65)。しかし、凹凸が大きい場合には(62b、62c)、それに関わるセグメントの変形は大きくなっていくので(29b、29c、29d)、転写される面も部分的になるか(61)、或いはできなくなる場合も生じ(64)、また、各セグメント間の横溝(28)の跡も僅かに残る(63)。そこで、1段目のセグメント幅より広いセグメント幅で構成される2段目の粗い櫛状のチップ(30)は、ヘッド先端の縦溝、

1段目チップとの長さの差、そして転写角度(θ)によって僅かな時間ずれを齎しながら、1段目チップが行った同一箇所の転写面(同図c)に再転写加圧を行うので、凹凸面にもより確かな転写面が得られることになる。なお、ヘッド先端は、繰り返される転写加圧に弾性変形を伴うことが望ましい。

【0022】本発明では、ヘッドがケース内に取付けられるとき、ヘッドの先端向きも90°ずつ変えられることにしている。そして、ヘッドには、このように変わるヘッドの先端向きに、無理ないテープ走行ができるテープガイドが設けられている。図3に示すように、テープガイド(21a、21b)は、ヘッドの先端部から中央にかけての平坦面(21a)と中央から末端部にかけての傾斜面(21b)として構成される半捻り構造となっている。このような構造は、繰出しリールとヘッド先端までの転写テープ用ガイドと、ヘッド先端から巻取りリールまでの空テープ用ガイド共に、同様である。

【0023】そして、ヘッドの先端向きがケース底面と垂直になるようにヘッド拘束軸(22)に取付けられたときには、水平方式のテープ転写具(図1の左側テープ小転写具)として利用されることになる。この場合、繰出し・巻取りリールとヘッド先端でのテープ角度は同じである為に、テープは前記したテープガイドの平坦面(21a)に掛けられて走行されることになる。一方、ヘッドの先端向きがケース底面と水平になるように取付けられたときには、垂直方式のテープ転写具(図1の右側テープ小転写具)として利用されることになる。この場合には、繰出し・巻取りリールとヘッド先端でのテープ角度は90°程異なる為に、繰出しリールの転写テープは上記テープガイドの傾斜面で90°程緩やかに捻られた後、上記ガイド平坦面に掛けられヘッドの1段目チップの先端に送られると共に、ヘッド先端で転写が終わった空テープは、2段目チップの裏側のガイド平坦面(21a)と傾斜面(21b)に順序に掛けられた後、巻取りリールの回収されることになる。

【0024】このように、垂直方式のテープ転写具での捻られるテープの走行は、従来のこの種が、主にリールとヘッドの間で行われていたことに対し、本発明ではテープガイド上だけでも十分に行われるようにしている。即ち、従来のようにリールとヘッドの間には一定な距離を維持する必要性がないことから、テープ転写具の小型化にも有利に働くだけでなく、テープの走行もガイドに沿う形になっているのでその走りはより安定する。

【0025】本発明では、上記のように水平方式のテープ転写具から垂直方式のテープ転写具へ、また垂直方式のテープ転写具から水平方式のテープ転写具へと、使用者の好みや持ち方の癖に合わせて利用されるように、方式に互換を可能としている。それには、上記の半捻り構造のテープガイドと共に、ヘッド支持台(23)の4側面に均等な幅と深さで設けられるケースとの脱着溝(2

4、25)によるものである。ヘッドの先端向きは、この脱着溝の水平脱着溝(24)或いは垂直脱着溝(25)が、ケースのヘッド拘束軸(22)と取付けられて決められる。なお、本発明では、ヘッドをケースに取付ける脱着溝として、ヘッドには凹構造の脱着溝を、又ケースには凸構造の拘束軸を提供している(図1、図3、図7)。しかし、その反対の構造として構成されても良い。そして、脱着溝の幅と深さを、均等な寸法としてヘッド支持台の4側面に構成しているのは、水平脱着溝と垂直脱着溝各々が、ケースのヘッド拘束軸と同一な拘束関係が維持される為である。

【0026】ツインテープ転写具では、異なる2種類の転写テープが装着されて利用される。そこで、その転写テープの組合せの利用法について、以下に例を挙げ説明する。

【0027】一つは、転写目的が異なる2種類の転写テープによる組合せ方法であり、もう一つは、装着される転写テープの幅に差をつけて構成する方法である。前者は、転写目的が異なる2つの転写テープが装着されてなるので、例え、修正用転写テープと粘着用転写テープとして構成した場合には、修正・粘着用ツインテープ転写具として提供される。その他にも、修正・チェック用ツインテープ転写具、修正・蓄光用ツインテープ転写具、チェック・粘着用ツインテープ転写具など、様々なツインテープ転写具が構成できる。

【0028】一方、後者は、装着される転写テープの幅が異なる構成法である。これには、前者のように転写目的が異なる2種類の転写テープにも幅を異なるようにして構成する異種同幅ツインテープ転写具と、転写目的は同じであるが幅のみが異なるように構成する同種異幅ツインテープ転写具が提供される。この中で、同種異幅ツインテープ転写具について、修正用転写テープを3mmと5mmの転写幅で構成したときの、3・5mm幅修正用ツインテープ転写具を例として取上げ、その使用方法を説明する。この3・5mm幅修正用ツインテープ転写具では、線のように細い幅の修正には3mm幅が、それより広い幅の修正には5mm幅が、標準的に利用される。そして、これより広い幅の修正には、3mmと5mm幅の組合せによって行えばよいことになるが、その幅にも6mm、8mm、10mm、11mm、13mm・
40

・・・などのように、細かく転写が対応できるので経済的に使用できるツインテープの構成法であると言える。
【0029】本発明で提案している、ヘッド先端の2段チップ構造と、ケースとは90°ずつ回転可能に取付けられる半捻りテープガイド構造は、従来のシングルテープ転写具にも応用できる。また、ケースは、図1に示すように、プラスチックで平坦な下部ケースが射出され、その中に2つのテープ小転写具を同一の方向から構成する他に、図7に示すように、クランクタイプに射出されることによって、2つのテープ小転写具を異なる方向か
50

ら構成することもできる。

【0030】

【発明の効果】本発明が提供するツインテープ転写具は、従来シングルタイプテープ転写具の2つ機能を一本化した構造として提供されるので、従来シングルタイプテープ転写具を数多く備えることによって生じていた使用上の問題点、即ち携帯と保管には倍増の改善が期待できるものである。また、テープ転写具のツイン化は資源節約に貢献するだけでなく、異なる転写テープ幅による有効適切な転写面も提供され、その経済性は高いものと期待される。

【0031】さらに、ヘッドの先端をフレキシブルな2段チップとして構成し、従来ではほぼできなかった凹凸状の被転写面にも転写ができるようにしたことや、また、ヘッド先端が被転写面に傾くような転写姿勢下でも転写ができるようにしたことなどは、テープ転写具の使用場所範囲を広げるのに期待がかかる。また、従来のヘッドの固定式テープ転写具は、転写時の持ち方が一方式に決められていたことに対し、本発明では、ケースに拘束されるヘッドを、90°ずつ回転可能に取付けられる構造の提供を行い、上記ヘッドの固定式テープ転写具における2方式、即ち、水平方式のテープ転写具と垂直方式のテープ転写具の何れかの方式も、互換使用できるようにして、使用者には選択性が付与されたことは大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のツインテープ転写具の内部構成を表す正面図である。

【図2】図1とは繰出しリールと巻取りリール位置が反対構造の実施例で、ツインテープ転写具の一部を表す正面図である。

【図3】ヘッドの傾斜図である。

【図4】ヘッド先端部の傾斜図である。

【図5】ツインテープ転写具の持ち方の一例を表す傾斜図である。

【図6】凹凸被転写面に転写時のヘッド先端チップの働きを模式的に表した図で、同図(a)は転写する前に被転写面にヘッドを立てたときの状態、同図(b)は転写加圧によって先端チップが変形されている様子、又同図(c)は1段目チップによる転写は終了したが2段目チップによる転写はまだ始まっていない転写面を、各々表している。

【図7】クランクタイプのケース下部を表す傾斜図である。

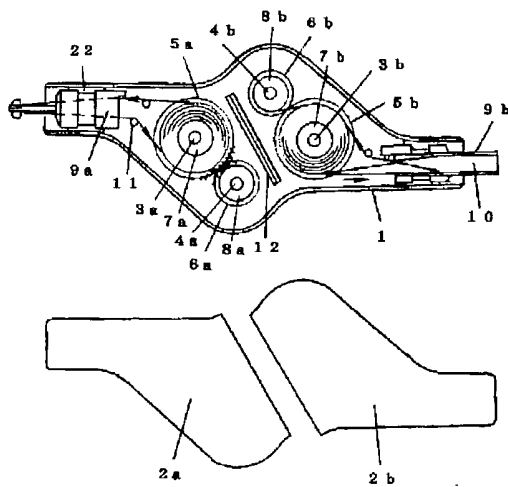
【符号の説明】

- 1 ケースの下部
- 2 a、2 b ケースの上部蓋
- 3 a、3 b 大ギア軸
- 4 a、4 b 小ギア軸
- 5 a、5 b 大ギアピッチ円

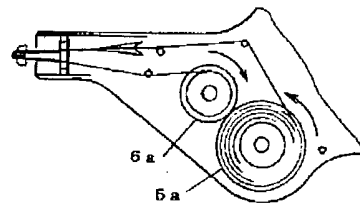
- 6 a、6 b 小ギアピッチ円
- 7 a、7 b 転写テープ繰出しリール
- 8 a、8 b 空テープ巻取りリール
- 9 a、9 b ヘッド
- 10 テープ
- 11 テープガイドピン
- 12 仕切り壁
- 21 a テープガイド平坦面
- 21 b テープガイド傾斜面
- 22 ヘッド拘束軸
- 23 ヘッド支持台
- 24 ヘッド拘束用水平脱着溝
- 25 ヘッド拘束用垂直脱着溝
- 26 a、26 b テープ離脱防止柵

- 27 ヘッド先端の縦溝
- 28 1段目チップの横溝
- 29、29 a、29 b、29 c、29 d 1段目チップ（セグメント）
- 30 2段目のチップ
- 31 2段目チップの横溝
- 51 転写面
- 52 被転写面
- 53 ツインテープ転写具
- 10 61、65 セグメントの転写面
- 62、62 a、62 b、62 c 被転写面上の凹凸部
- 63 1段目チップ横溝の転写跡
- 64 転写できなかった領域
- θ 転写角度

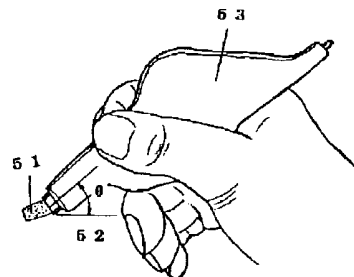
【図1】



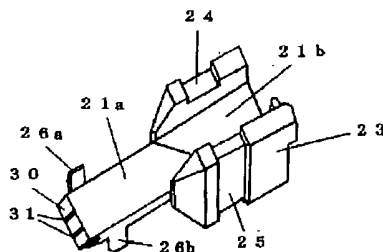
【図2】



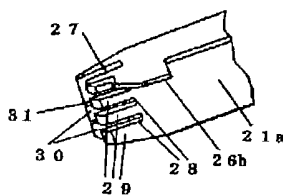
【図5】



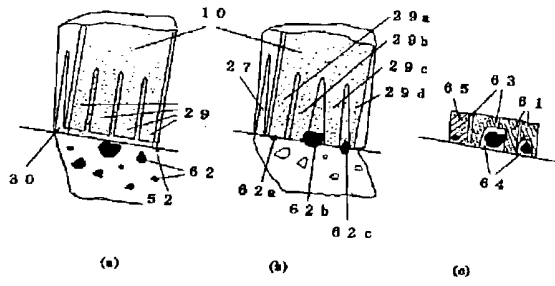
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

